

021083

BSKB, LLP
B03-203-8000
of 1

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

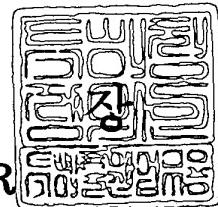
출원번호 : 10-2002-0049506
Application Number PATENT-2002-0049506

출원년월일 : 2002년 08월 21일
Date of Application AUG 21, 2002

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2002년 12월 21일



특허청

COMMISSIONER

【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0003		
【제출일자】	2002.08.21		
【국제특허분류】	H04J 1/12		
【발명의 명칭】	이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법		
【발명의 영문명칭】	METHOD FOR PROCESSING HANDOVER IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM		
【출원인】			
【명칭】	엘지전자 주식회사		
【출원인코드】	1-2002-012840-3		
【대리인】			
【성명】	박장원		
【대리인코드】	9-1998-000202-3		
【포괄위임등록번호】	2002-027075-8		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	전창현		
【성명의 영문표기】	CHUN, Chang Hyen		
【주민등록번호】	720827-1840411		
【우편번호】	150-010		
【주소】	서울특별시 영등포구 여의도동 삼익아파트 B동 1103호		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인 박장원 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	2	면	2,000 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	10	항	429,000 원
【합계】	460,000 원		



1020020049506

출력 일자: 2002/12/23

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 무선망 제어기(Radio network controller : RNC)로부터 무선링크 설정(Active set update) 메세지가 수신되면 무선링크의 설정을 백업한 후 무선링크 설정 메시지를 처리하여 단말의 무선링크 설정을 변경한다. 일단 무선링크 설정이 변경되면 본 발명은 타이머를 구동하고 RNC로부터 무선링크 설정 완료(Active set update complete) 메시지를 전송하는데, 만약 RNC로부터 타이머가 종료될 때까지 응답신호가 입력되지 않으면 상기 변경된 무선링크 설정을 백업된 무선링크의 설정으로 복귀시킨다.

【대표도】

도 6

【명세서】**【발명의 명칭】**

이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법{METHOD FOR PROCESSING HANDOVER IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 UMTS시스템의 개략도

도 2는 도 1에서 셀의 측정량(measurement quantity)을 측정하여 핸드오버를 결정하기 위한 개략도.

도 3는 종래 UMTS시스템의 핸드오버 처리방법을 설명하기 위한 메시지 흐름도.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법을 설명하기 위한 메시지 흐름도.

도 5는 도 4의 메시지흐름에 따른 핸드오버 처리방법의 상세 동작을 나타낸 플로우차트.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법을 나타낸 플로우 차트.

*** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ***

10 : RRC(Radio Resource Control) 20 : RLC(Radio Link Control)

100 : RNC(radio netwok controller) 200-1~200-n : 노드 B

300 : 핵심망(core network : CN)

400 : 단말(User Equipment : UE)

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <12> 본 발명은 이동통신 시스템에 관한 것으로서, 특히 UMTS(Universal Mobile Telecommunications System) 시스템에서 비정상적인 핸드오버종료를 처리하기 위한 방법에 관한 것이다.
- <13> 무선접속 기술과 셀룰러방식의 이동통신 기술을 이용하여 데이터 패킷 또는 다른 타입의 정보를 송/수신하는 무선통신은 광범위한 업무 및 비업무적 응용으로 정보화 사회의 기간망(backbone)을 제공한다. 이후, 이러한 기법을 간단히 "이동통신"이라 언급한다.
- <14> 일반적으로, 이동통신 시스템은 아날로그 셀룰러 시스템, DCS(Digital Cellular System), PCS(Personal communication services), GSM(Global System for Mobile communications) 및 IMT-2000등의 방식으로 구성될 수 있다. 이때, 상기 각 타입의 시스템들은 다중 억세스 방법인 CDMA(Code Division Multiple Access), TDMA(Time Division Multiple Access) 및 FDMA(Frequency Division Access)와 같은 무선 인터페이스(air Interface) 표준을 사용한다.
- <15> 이동통신 시스템 및 표준은 제1세대 아날로그형 시스템, 제2세대 디지털 형 시스템(2G) 및 제3세대 업그레이드된 디지털형 시스템(3G)으로 분류된다. 이때, 제2세대 이동

통신 시스템에서 사용되는 2가지 표준으로는 TDMA를 무선 인터페이스(air Interface) 기술로 사용하는 GSM시스템과 CDMA기술을 무선 인터페이스 기술로 사용하는 CDMA시스템이 있다.

- <16> 또한, 제3세대 이동통신 표준은 IMT-2000 또는 UMTS(Universal Mobile Telecommunications System)로 알려지고 있다. 상기 표준은 2개의 표준 제정 단체 (body), 즉 3GPP (Third Generation Partnership Project) 및 3 GPP2(Third Generation Partnership Project Two)에 의해 규정되며, 이 표준에는 이미 표준화된 제2세대 이동통신 시스템의 다양한 개량을 반영하고 있다.
- <17> 도 1은 일반적인 UMTS시스템의 개략도이다. .
- <18> 도 1에 도시된 바와같이, 일반적인 UMTS시스템은 무선망 제어기(Radio Network Controller : RNC)(100)와, 상기 RNC(100)에 의해서 관리되는 복수의 Node B(기지국)(200-1~200-n)와, 핵심망(Core Network : CN)(300)으로 구성된다.
- <19> RNC(100)는 무선자원을 할당하고 관리하며, CN(300)에 접속되어 GSM망과의 회선교환 통신과 GPRS(General Packet Radio Service)망과의 패킷교환통신을 수행한다.
- <20> Node B(200-1~200-n)는 단말(UE : User Equipment)(400)의 물리계층에서 전송된 정보를 수신하며, 데이터를 단말(400)로 송신하는 단말(400)의 접속점(Access Point)역할을 담당한다.
- <21> 이와같이 구성된 UMTS시스템에서 핸드오버동작은 다음과 같다.
- <22> 일반적으로 이동통신 시스템에서 서비스 영역은 다수의 셀로 나뉘어진다.

- <23> 따라서, 단말(400)은 셀간 중첩지역을 지나면서 하나 이상의 호를 설정하여 통화할 수 있는데 이 경우 핸드오버가 발생한다.
- <24> RNC(100)는 무선자원제어(Radio Resource Control : RRC) 메세지를 이용하여 핸드오버 결정에 필요한 파라미터들, 예를들면 보고범위(reporting range), 히스테리시스(Hysteresis), 타임 트리거(time trigger)등을 단말(400)로 전송한다.
- <25> 따라서, 상기 RRC메시지를 수신한 단말(400)은 통화중인 셀과 측정한 셀의 측정량(measurement quantity)을 측정한 다음 상기 파라미터를 이용하여 핸드오버를 결정한다.
- <26> 즉, 도 2에 도시된 바와같이, 단말(400)은 측정하는 셀과 통화중인 셀중에서 가장 우수한 셀의 측정량 차이가 보고범위 -히스테리시스보다 작으면 셀을 추가하고(이벤트 A : cell 2 추가), 측정하는 셀과 통화중인 셀중에서 가장 나쁜 셀의 측정량차이가 히스테리시스보다 크면 셀을 대체한다(이벤트 C : cell 1을 cell 3로 대체). 또한, 측정하는 셀과 통화중인 셀중에서 가장 우수한 셀의 측정량차이가 보고범위 + 히스테리시스보다 크면 셀을 제거한다(이벤트 B : cell 3 제거).
- <27> 따라서, 도 3에 도시된 바와같이, 단말(400)의 RRC계층(이하 RRC로 칭함)(10)은 물리계층에서 측정된 측정량을 분석하여 해당 측정량이 핸드오버를 위한 상기 이벤트 조건을 만족하는지 체크한다.
- <28> 체크결과 상기와 같은 이벤트 조건을 만족하면, 단말(400)의 RRC(10)는 무선팅크제어(Radio Link Control : RLC)계층(이하 RLC로 칭함)(20)으로 측정보고(Measurement Report) 메시지의 전송을 요청하고, 상기 측정보고 메시지의 전송을 요청받은 RLC(20)는

응답모드(Acknowledge Mode : AM)방식을 이용하여 측정보고 메시지를 RNC(100)로 전송 한다.

- <29> 측정보고 메시지가 수신되면 RNC(100)는 측정보고 메시지를 정상적으로 수신하였다는 응답신호(RLC_ACK)를 RLC(20)로 전송한 후 측정보고 메시지를 분석한다. 분석결과, 정 상적으로 핸드오버를 위한 조건이 수용되었다고 판단되면, RNC(100)는 단말(400)의 RLC(20)로 일종의 핸드오버 승인메세지인 무선링크 설정(Active Set Update) 메세지를 전송하여 핸드오버처리를 개시한다.
- <30> RRC(10)는 RLC(20)를 통하여 입력된 무선링크 설정 메세지를 처리하여 핸드오버를 수행하는데, 핸드오버를 통하여 정상적으로 단말(400)의 무선링크(RL) 설정이 조정(추가 또는 삭제)되면, RRC(10)는 RLC(20)로 무선링크 설정 완료(Active Set Update complete) 메세지의 AM방식 전송을 요청한다.
- <31> 따라서, RLC(20)는 RRC(10)의 요청에 따라 무선링크 설정 완료 메세지를 RNC(100)로 전송한 후 일정 시간동안 RNC(100)로부터 RLC_ACK가 수신되기를 기다린다.
- <32> 한편, RNC(100)는 RLC(20)에서 전송된 무선링크 설정 완료 메세지에 따라 핸드오버의 추가적인 설정을 수행하여 핸드오버절차를 종료한 다음 RLC(20)로 응답신호(RLC_ACK)를 전송한다.
- <33> 그런데, 만약, 일정 시간내에 RNC(100)로부터 RLC_ACK가 수신되지 않으면 RLC(20)는 정해진 횟수만큼 무선링크 설정 완료 메세지를 RNC(100)로 재 전송함으로써 RLC_ACK를 수신하려는 시도를 계속한다.

<34> 이후, RNC(100)로부터 RLC_ACK가 전송되면 RLC(20)는 요청받은 무선링크 설정 완료 메세지가 정상적으로 RNC(100)로 전달되었다는 확인신호를 RRC(10)로 전달함으로써 RRC(10)는 핸드오버절차를 정상적으로 종료한다. 그런데, 종래의 핸드오버방법은 다운링크 채널에 이상이 발생되어 계속 RNC로부터 RLC_ACK가 수신되지 않는 경우 RLC는 무선링크 설정 완료 메세지가 정상적으로 RNC로 전달되었다는 확인신호를 RRC로 전달하지 못하게 된다. 그 결과, RRC는 핸드오버절차를 정상적으로 종료할 수 없게 되어 통화 중에 호가 끊어지는 문제점이 발생한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<35> 따라서, 본 발명의 목적은 핸드오버에서 무선링크 설정처리에 적당한 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법을 제공하는데 있다.

<36> 본 발명의 다른 목적은 단말에서 발생되는 핸드오버절차의 비정상적 종료를 처리할 수 있는 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법을 제공하는데 있다.

<37> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법은 무선망 제어기(RNC)로 무선링크의 설정을 요청하는 과정과; 무선링크의 설정이 승인되면, 현재 무선링크 설정을 백업한 다음 무선링크의 설정을 변경하는 과정과; RNC로 무선링크 설정완료 메시지를 전송하는 과정과; 응답신호가 수신되는지 체크하는 과정과; 소정 시간동안 RNC로부터 응답신호가 수신되지 않으면, 무선링크 설정을 백업된 이전의 무선링크의 설정으로 복귀시키는 과정으로 구성된다.

- <38> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법은 핸드오버를 개시하는 과정과; 핸드오버가 개시되면 무선망 제어기(RNC)로 무선팅크의 설정을 요청하는 과정과; 무선팅크의 설정이 승인되면 단말의 현재 무선팅크 설정을 백업한 후 무선팅크의 설정을 변경하는 과정과; 제1타이머를 구동하는 과정과; RNC로 무선팅크 설정완료 메시지를 전송하고, 응답신호를 기다리는 과정과; 제1타이머가 종료될 때까지 응답신호가 수신되지 않으면, 변경된 무선팅크 설정을 백업된 무선팅크 설정으로 복귀시키는 과정과; 핸드오버를 종료하는 과정으로 구성된다.
- <39> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법은 무선망 제어기(RNC)로 무선팅크 설정을 요청하는 과정과; 무선팅크의 설정이 승인되면 단말의 현재 무선팅크 설정을 백업하는 과정과; 무선팅크의 설정을 변경하고, 제1타이머를 구동하는 과정과; RNC로부터 응답신호가 수신되는지 체크하는 과정과; 제2타이머를 구동하는 과정과; RNC로부터 응답신호가 수신되지 않으면 무선팅크 설정 완료 메세지를 재전송하는 과정과; 제1타이머가 종료될 때까지 응답신호가 수신되지 않으면 변경된 무선팅크 설정을 백업된 이전의 무선팅크의 설정으로 복귀시키는 과정으로 구성된다.
- <40> 바람직하게, 상기 제1타이머의 구동시간은 제2타이머의 구동시간 및 재전송시간의 합과 같거나 크게 설정된다.

【발명의 구성 및 작용】

- <41> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.

- <42> 본 발명에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법은 도 1에 도시된 일반적인 UMTS 시스템을 준용한다.
- <43> 본 발명은 RRC에 타이머를 구비하여, 핸드오버시 단말(단말)의 비정상적인 핸드오버 절차의 종료를 극복할 수 있는 방안을 제시한다.
- <44> 도 4는 본 발명에 따른 이동통신 시스템의 핸드오버 처리방법을 설명하기 위한 신호 흐름도이고, 도 5는 그에 대한 플로우 차트이다.
- <45> 도 4 및 도 5에 도시된 바와같이, 단말(400)의 RRC(10)는 측정보고(Measurement Report) 메시지를 RNC(100)로 전송하고, RNC(100)로부터 무선링크 설정(Active Set Update)메세지를 수신한다(S10),(S11)
- <46> RLC(20)를 통하여 RNC(100)로부터 무선링크 설정 메세지가 수신되면, RRC(10)는 물리 계층에서 현재의 무선링크 설정을 백업한 다음 무선링크 설정 메시지에 따라 해당 무선 링크 설정을 조정(변경)한다(추가 또는 삭제). 단말(400)의 무선링크 설정이 완료되면 RRC(10)는 제1타이머를 구동시킨 다(S12).
- <47> 이후, RRC(10)는 RLC(20)로 무선링크 설정 완료 메세지의 전송을 요청하고, RLC(20)는 요청된 무선링크 설정 완료 메세지를 AM방식을 사용하여 RNC(100)로 전송한 후 제2타이머를 구동시켜 소정 시간동안 RNC(100)로부터 RLC_ACK가 입력되는지 체크한다 (S13-S15). 이때, RNC(100)는 RLC(20)에서 전송된 무선링크 설정 완료 메세지에 따라 핸드오버의 추가적인 설정을 수행하여 핸드오버절차를 종료한 후 RLC(20)로 RLC_ACK를 전송한다.

- <48> 만약, 제2타이머가 종료(expired)될 때까지 RNC(100)로부터 RLC_ACK가 수신되지 않으면, RLC(20)는 정해진 횟수만큼 무선링크 설정 완료 메세지를 RNC(100)로 재 전송하여 RLC_ACK를 수신하려는 시도를 계속한다(S16). 그리고, 재전송 동작이 종료될 때까지 RLC_ACK가 수신되지 않으면 RLC(20)는 해당 무선링크 설정 완료 메세지를 폐기한다.
- <49> 그런데, 재전송동작이 종료될 때까지 RNC(100)로부터 RLC_ACK를 수신하지 못하면 RLC(20)는 무선링크 설정 완료 메세지가 정상적으로 RNC(100)로 전달되었다는 확인신호를 RRC(10)로 전달하지 못하게 된다.
- <50> 따라서, RRC(10)는 과정(S12)에서 물리링크의 설정을 변경한 다음 제1타이머를 구동하고, 제1타이머의 구동시간동안 RLC(20)로부터 무선링크 설정 완료 메세지가 정상적으로 RNC(100)로 전달되었다는 확인신호가 입력되는지 체크한다(S17). 이때, 제1타이머의 동작시간은 제2타이머의 동작시간 및 재전송시간의 합과 같거나 크게 설정된다.
- <51> 만약, 제1타이머가 종료될 때까지 RLC(20)로부터 확인신호가 입력되지 않으면 RRC(10)는 무선링크 설정 메세지에 의해 변경된 무선링크의 설정을 이전에 백업받은 무선링크의 설정으로 환원시킨 다음 핸드오버 절차를 종료한다(S18-S20). 반면에, 제1, 제2 타이머의 구동시간 또는 재전송중에 RLC_ACK각 수신되면 RRC(10)는 곧 바로 핸드오버 절차를 종료한다.
- <52> 그리고, 본 발명은 확인신호의 입력을 체크하여 무선링크 설정의 복귀동작을 제어하였지만, 상기 확인신호는 RLC_ACK의 수신에 근거하여 발생되기 때문에 단말(400)에서 직접 제1타이머의 구동시간동안 RLC_ACK가 입력되는지 체크하여 상기 복귀동작을 제어할 수도 있다.

- <53> 이후, 상기 동작을 도 6의 플로우차트를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <54> 이때, RRC(10)와 RLC(20)는 단말에 포함된 계층이기 때문에 RRC(10)와 RLC(20)의 각 동작을 단말(400)의 동작으로서 기술한다.
- <55> 핸드오버 절차가 개시되면(S1), 단말(400)은 RNC(100)에서 전송된 메세지를 이용하여 핸드오버를 결정한 다음 측정보고 메시지를 RNC(100)로 전송하여 무선링크의 설정을 요청한다(S2).
- <56> RNC(100)는 단말(400)에서 전송된 측정보고 메시지를 분석하여, 핸드오버 승인 메시지인 무선링크 설정 메세지를 단말(400)로 전송한다.
- <57> 무선링크 설정 메시지가 수신되면 단말(400)은 현재 물리계층의 무선링크 설정을 백업한 후 수신된 무선링크 설정 메시지에 따라 무선링크 설정을 변경한다(S3).
- <58> 무선링크 설정이 변경되면 단말(400)은 무선링크의 조정이 완료되었음을 나타내는 무선링크 설정 완료 메세지를 RNC(100)로 전송하고(S4), 소정 시간동안 RNC(100)로부터 상기 무선링크 설정 완료 메세지에 대한 응답신호(RLC_ACK)의 입력을 체크한다(S5).
- <59> 체크결과, 응답신호가 수신되지 않으면 단말(400)은 상기 변경된 무선링크의 설정을 이전에 백업받은 무선링크의 설정으로 환원시킨 다음 핸드오버 절차를 종료한다(S7). 반면에, 과정(S5)에서, RNC(100)로부터 응답신호가 입력되면 단말(400)은 바로 핸드오버 절차를 종료한다.
- <60> 그리고, 본 발명은 설명의 편의를 위하여 UMTS시스템을 예로들어 설명하였지만 이에 한정되지 않으며, W-CDMA규격의 시스템들에 동일하게 사용할 경우 동일한 효과를 거둘 수 있다.

【발명의 효과】

- <61> 상술한 바와같이 본 발명은 무선링크 설정 완료메세지에 대한 확인신호가 입력되지 않아 핸드오버처리절차가 단말에서 정상적으로 종료되지 못하는 경우 단말에서 상기 비정상적인 종료에 대한 처리를 수행함으로써 핸드오버의 비정상처리로 인하여 발생되는 호의 끊김을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- <62> 그리고, 본 발명에서 선행된 실시예들은 단지 한 예로서 청구범위를 한정하지 않으며, 여러가지 대안, 수정 및 변경들이 통상의 지식을 갖춘 자에게 자명한 것이 될 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

무선망 제어기(RNC)로 무선링크의 설정을 요청하는 과정과;

무선링크의 설정이 승인되면, 현재 단말의 무선링크 설정을 백업한 다음 무선링크의 설정을 변경하는 과정과;

RNC로 무선링크 설정완료 메시지를 전송하는 과정과;

응답신호를 기다리는 과정과;

소정 시간동안 RNC로부터 응답신호가 수신되지 않으면, 무선링크 설정을 백업된 이전의 무선링크의 설정으로 복귀시키는 과정으로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 복귀과정은

제1시간동안 응답신호가 수신되는지 체크하는 과정과;

제1시간이 종료될 때까지 응답신호가 수신되지 않으면 무선링크 설정 완료 메시지를 소정 횟수 채 전송하는 과정과;

제2시간동안 응답신호가 수신되는지 체크하는 과정과;

제2시간이 종료될 때까지 응답신호가 수신되지 않으면 무선링크 설정을 백업된 이전의 무선링크의 설정으로 복귀시키는 과정으로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 3】

제3항에 있어서, 상기 제2시간은

제1시간과 재전송시간의 합과 같거나 크게 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 4】

핸드오버 절차를 개시하는 과정과;

핸드오버 절차가 개시되면 무선망 제어기(RNC)로 무선링크의 설정을 요청하는 과정과;

무선링크의 설정이 승인되면 단말의 현재 무선링크 설정을 백업한 후 무선링크의 설정을 변경하는 과정과;

제1타이머를 구동하는 과정과;

RNC로 무선링크 설정완료 메시지를 전송하고, 응답신호를 기다리는 과정과;

제1타이머가 종료될 때까지 응답신호가 수신되지 않으면, 변경된 무선링크 설정을 백업된 무선링크 설정으로 복귀시키는 과정과;

핸드오버 절차를 종료하는 과정으로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 5】

제4항에 있어서, 상기 제1타이머가 종료되기 전에 응답신호가 수신되면 바로 핸드오버를 종료하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 6】

제4항에 있어서, 상기 타이머는

단말의 무선자원 제어계층(RRC)에서 구동되는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 7】

제4항에 있어서, 소정 시간동안 응답신호가 수신되지 않으면, 무선팅크 설정 완료 메시지를 재 전송하는 과정을 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 8】

제7항에 있어서, 상기 재전송과정은

무선팅크 설정완료 메시지를 전송하고, 제2타이머를 구동하는 과정과;

제2타이머의 구동시간동안 응답신호가 수신되는지 체크하는 과정과;

제2타이머가 종료될 때까지 응답신호가 수신되지 않으면 무선팅크 설정 완료 메시지를 재 전송하는 과정과;

제1타이머의 구동시간동안 응답신호가 수신되는지 체크하는 과정으로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 9】

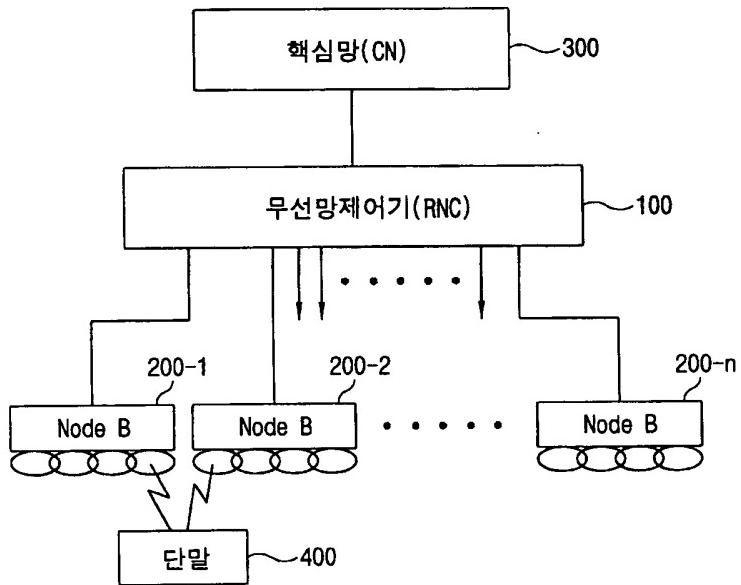
제8항에 있어서, 상기 제2타이머는 단말의 무선팅크 제어(RLC)계층에서 구동되는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【청구항 10】

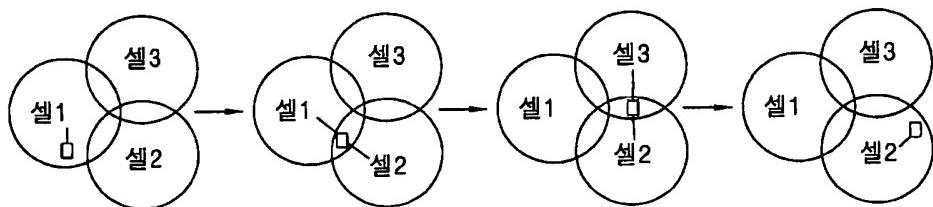
제8항에 있어서, 상기 제1타이머의 구동시간은 제2타이머의 구동시간 및 재전송시간의 합과 같거나 크게 설정되는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템의 핸드오버처리방법.

【도면】

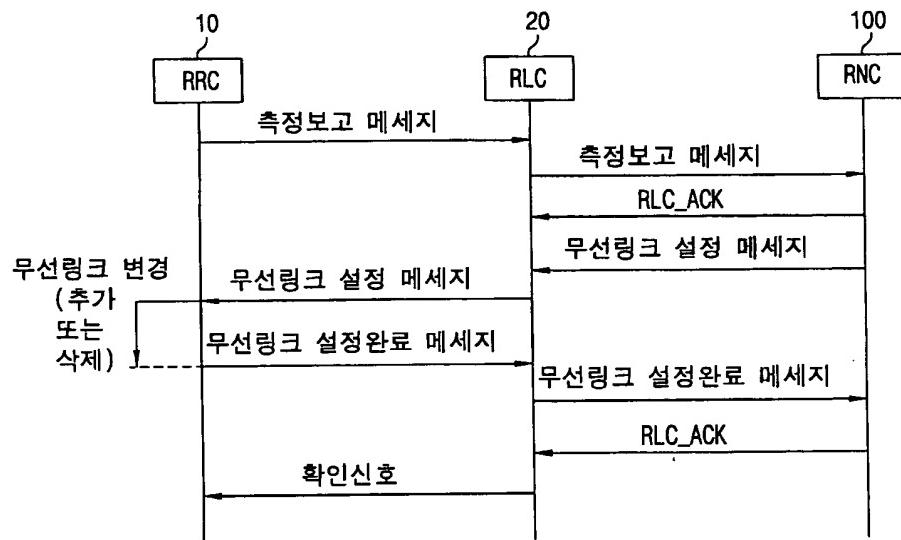
【도 1】



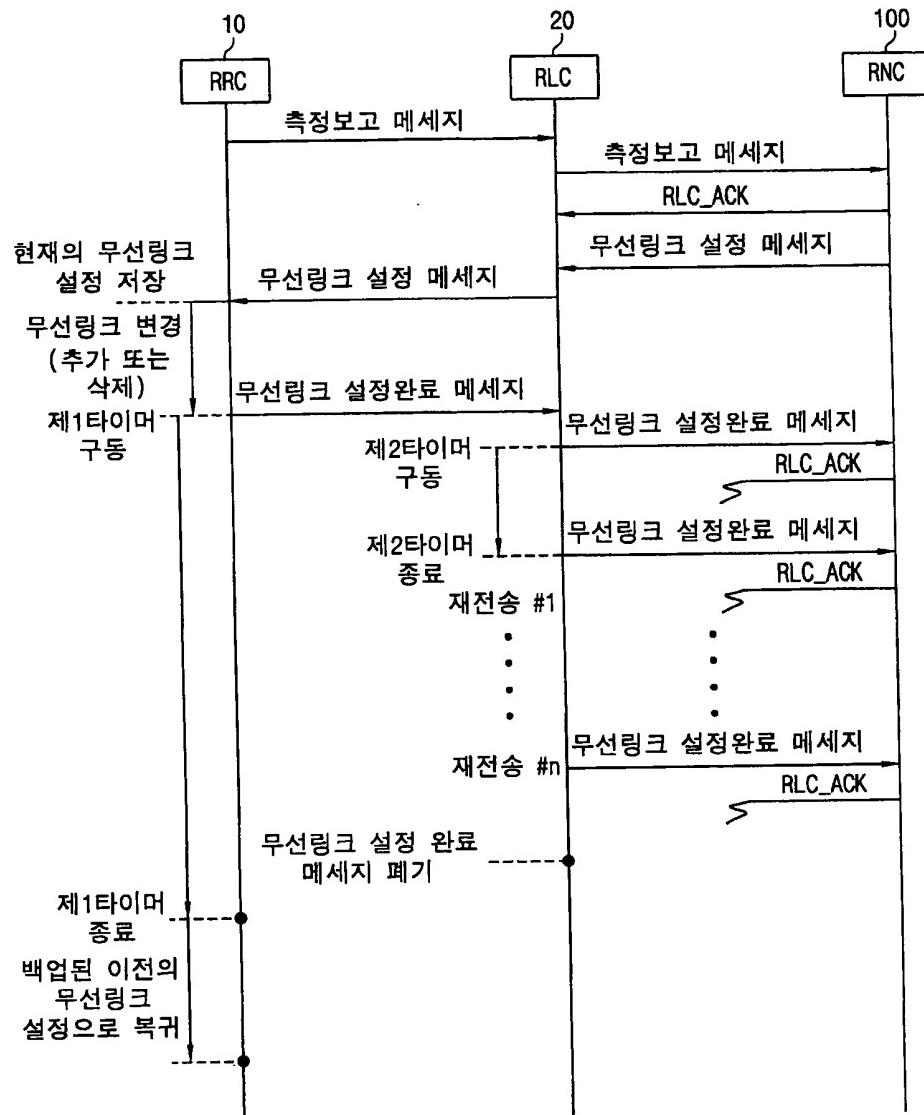
【도 2】



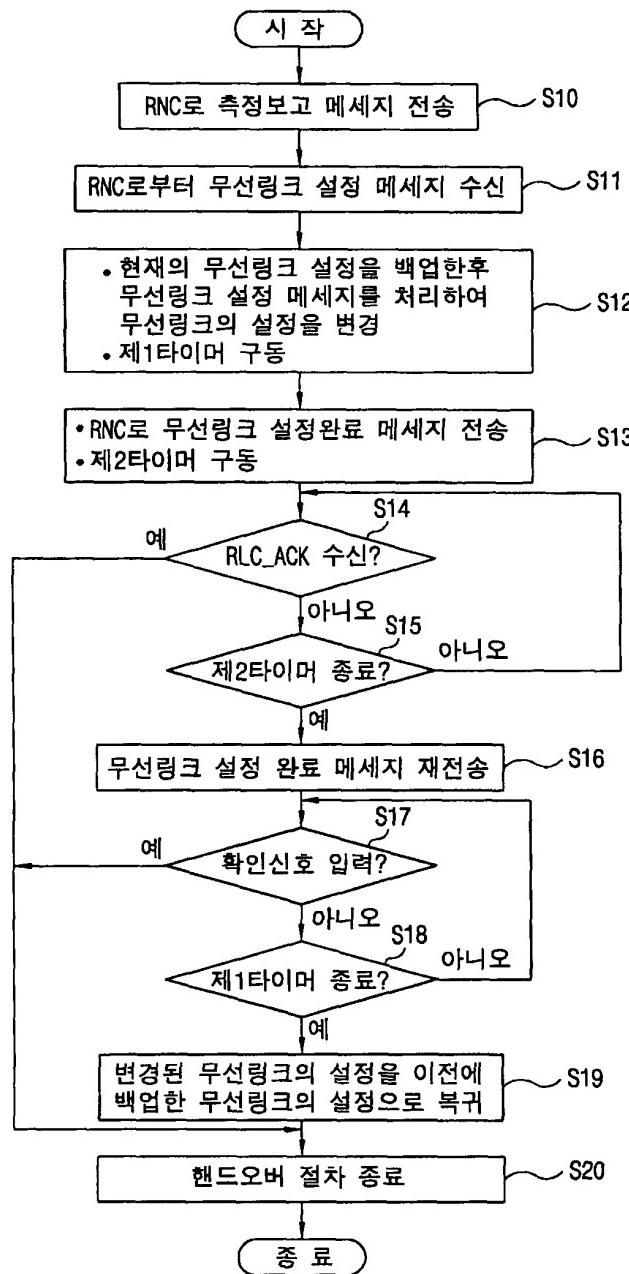
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

